

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. Dezember 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/113987 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G02B 21/00, G01N 21/64**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/006202**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Juni 2004 (09.06.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
103 27 382.4 16. Juni 2003 (16.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **CARL ZEISS JENA GMBH [DE/DE]**; Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WOLLESCHENSKY, Ralf [DE/DE]**; An der Promenade 3, 99510 Apolda (DE). **ZIMMERMANN, Bernhard [DE/DE]**; Johann-Nikolaus-Bach-Weg 6, 07743 Jena (DE). **ANKERHOLD, Richard [DE/DE]**; Jahnstrasse 11a, 85356 Freising (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **CARL ZEISS JENA GMBH; HAMPE, Holger**, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**WO 2004/113987 A1**

(54) Title: METHOD TO BE USED IN FLUORESCENCE MICROSCOPY

(54) Bezeichnung: VREFAHREN ZUR FLUORESENZMIKROSKOPIE

(57) Abstract: Disclosed is a method to be used in fluorescence microscopy, especially with a laser scanning microscope, according to which the fluorescence spectrum is detected in a spectrally at least partly resolved manner while reference spectra are used for spectral demixing. The inventive method is characterized in that the reference spectra of temporally and/or spectrally modifiable dyes and/or dye combinations are recorded and used for evaluating images.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Fluoreszenzmikroskopie, insbesondere mit einem Laser-Scanning-Mikroskop, wobei eine zumindest teilweise spektral aufgelöste Detektion des Fluoreszenzspektrums erfolgt und Referenzspektren zur spektralen Entmischung herangezogen werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme der Referenzspektren von zeitlich und/oder spektral veränderlichen Farbstoffen und/oder Farbstoffkombinationen erfolgt und zur Bildauswertung dient.

7698 PCT